

教員養成課程における声楽実技指導の実践研究（3）

ーテキストマイニングによる学生のレッスン記録の検証ー

諏訪 才子*

A Practical Study of Vocal Skill Instruction in the Teacher Training Course（3）

ーA Text Mining Analysis of the Students'Lesson Recordsー

Saiko SUWA

Key words：	声楽実技	Vocal Skill
	ルーブリック	Rubric
	評価アンケート	Evaluation Questionnaire
	レッスン記録	Lesson Record
	テキストマイニング	Text Mining

1. はじめに

初等中等教育の新教育課程では、「主体的・対話的で深い学び」のもと、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力・人間性等」の3つの資質・能力の育成が柱におかれた（中央教育審議会 2016）。さらに、大学においては、既に能動的・主体的な学修への質的転換が図られ、また、学修成果を把握する方法として、ルーブリックや学修ポートフォリオ等の活用が提示されている（中央教育審議会 2012）。初等中等教育と高等教育は、それぞれの特質を生かしながら連携し、共通の視点をもったプログラムの構築が必要とされている。

ルーブリックは、目標・課題に準拠した評価指標であり、課題に必要な観点（知識・スキル）を示す評価規準と学修到達レベルを示す評価基準をマトリクス方式で構成している。さらに、学修到達レベルは尺度で示され、それぞれの尺度に対応するパフォーマンスの具体的な特徴が、記述語で表されている。特に、

芸術分野における演奏、作品などのパフォーマンスは、個人の感性や音楽経験などに拠るところが大きく、評価指標に客観性を欠く傾向にある。このため、ルーブリックは、定性的評価の可視化・尺度化という点で、芸術の評価に適しており、より明確かつ公正な評価を実現することができる。

これらのことを鑑み、前研究「東北女子大学紀要 58」（諏訪 2020）では、大学教育における「主体的に考える力」及び新学習指導要領のキーワードである「3つの柱」と「主体的・対話的で深い学び」に基づいて作成した「教員養成課程における声楽実技のためのルーブリック」を声楽の一斉授業で使用し、実技指導を行った。授業では、ルーブリックの内容を細分化した5段階の自己評価による評価アンケートを使用した。その結果、一斉授業におけるルーブリックの有効性と活用方法が明らかになった。

本研究は、「東北女子大学紀要 57」（諏訪 2018）を経て、前研究（諏訪 2020）の続編である。ルーブリックと評価アンケートを用

* 東北女子大学

いた声楽の一斉授業では、学生は毎回、6項目からなるレッスン記録をとっている。本研究では、この内容をテキストマイニングで分析し、5段階評価の定量的解析結果の背景や要因について、さらに、質的検証を行うことを目的とする。

2. 声楽実技指導の研究手法

2.1 対象と期間

2018年度に本学で開講された科目〔音楽表現Ⅱ（声楽）〕を履修する、児童学科3年次学生50名を対象とした。声楽指導は、2018年11・12月に計5回実施した。

2.2 内容と方法

イタリア歌曲「Nina」（Giovanni Battista Pergolesi 作曲）を課題曲とし、〔教員養成課程における声楽実技のためのルーブリック〕に基づいて全5回の声楽一斉授業を行う。学生は、各回の終了時に13項目の設問からなる5段階の自己評価アンケートを用いて振り返りを行うとともに、6項目についてのレッスン記録（表1）をとる。〔教員養成課程における声楽実技のためのルーブリック〕や授業の詳細については、本学「東北女子大学紀要57、58」で述べている。本稿では、この第1回～5回のレッスン記録の自由記述内容をテキストデータとし、フリーソフトKH Coder（3.Alpha.16c）を使用して樋口（2014）を参考にテキストマイニングによる解析を行う。

テキストマイニングは、アンケートの自由記述やインタビューの記録などの文章データ

をテキストデータとし、形態素解析により品詞別単語や文節で切り出す。そして、これらの語の出現頻度や共出現の相関、また、出現傾向を可視化し、有益な情報や特徴を取り出すための分析技術である。分析方法として、対応分析、多次元尺度構成法、階層的クラスター分析、共起ネットワークなどが挙げられる。

分析用テキストデータには、前処理として、分析に必要な複合語（「イタリア語、ウォーミングアップ」など）を強制抽出語とし、また、分析に使用しない語（「思う」など）は分析対象から外す設定をして、語の取捨選択を行う。さらに、「音取り、音とり、音取り練習」を「音取り」の表記に統一するなど、表記ゆれの吸収を行う。その結果、抽出された分析対象の語数は、総抽出語数と異なり語数、また、それぞれの分析使用語数として示される。総抽出語数は、分析対象テキストから抽出された延べ語数、異なり語数は、語の種類の数である。KH Coderでは、「助詞」「助動詞」などは、自動的に分析対象から外されている。この分析対象外の語を除いた語数が、それぞれの分析使用語数となる。第1回～5回における、6項目からなる声楽レッスン記録の自由記述の総抽出語数と異なり語数、また、それぞれの分析使用語数を表2に示す。今回の分析では、この分析使用語数を使用する。これらの抽出された語について、頻出語と共起ネットワークの分析を行う。

共起ネットワークは、テキストデータ内の語と語が共に出現する（共起する）関係性を

表1 声楽レッスン記録・レポートの6項目

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. レッスン日までの練習記録 2. 今回のレッスンで分かったこと、体感したポイント 3. できるようになったこと 4. レッスンでのキーワード 5. 歌唱曲での具体的ポイント 6. レッスンを受けての感想 |
|--|

表２ 第１回～５回の総抽出語数（分析使用語数）と異なり語数（分析使用語数）

	総抽出語数	分析使用語数	異なり語数	分析使用語数
第１回	9,625	3,736	979	777
第２回	8,643	3,402	911	717
第３回	9,990	3,934	772	772
第４回	10,681	4,194	1,055	857
第５回	11,212	4,338	1,094	883
第１回～５回	50,103	19,589	2,248	1,878

表す。共起する語（点 node）と語は、線（edge）で結ばれ、共起関係の強弱は、Jaccard 係数で示すことができる。また、ネットワークを構成する語（点 node）が中心的な役割を果たす程度の指標として、媒介中心性、次数中心性、固有ベクトル中心性などの中心性指標が用いられる。ここでは、媒介中心性をを用いる。媒介中心性は、ある語（node）が、他の語と語をつなぐ最短経路上に位置する程度を中心性指標としている。中心性の高い語は、他と他をつなぐパイプ的な役割をもち、全体への影響力が大きい。従って、共起ネットワークでは、この中心性の高い語をキーワードとして、レッスン回毎の特徴と傾向を把握する。

サブグラフは、比較的強くお互いに結びついている（共通の属性をもつ）語のグループ分けを表す。サブグラフ（媒介）は、語（点 node）の中心性による媒介中心性の算出方法を線（edge）に適用したもので、線（edge）の媒介性に基づく。媒介中心性のネットワーク図を解釈する補助として用いる。同じサブグラフに含まれる語は実線で、また、異なるサブグラフの語は、破線で表される。

さらに、分析テキストには無い、授業の第１回～５回の各回やレッスン記録の６項目などの情報については、外部変数とし、ファイルを作成する。これらの外部変数を見出しとして、抽出語（分析対象語）との共起関係を共起ネットワークに表し、傾向を分析する。

３．結果及び考察

３．１ 第１回～５回の頻出語

第１回から５回における頻出語の上位 20 語と出現頻度を表 3 に示す。

第１回～５回の頻出語の上位 20 として抽出された語は、「歌う、音、練習、発音、口、笑顔、４年生、声、曲、意識、ブレス、イタリア語、人、聴く、音程、あくび、開く、歌詞、前、見る、自分、高い、緊張、NINA、音価、息、歌える、オア、難しい、小さい、出す、姿勢、リズム、部分、分かる、ギア」の 36 語である。これらの語から、「歌う、練習、４年生、意識、人、歌える、自分」など、声楽の実技、また、各回の授業内容により必然的に使用された語、抽象的な語、感情を表す語を除いた 23 語「音、発音、口、笑顔、声、曲、ブレス、イタリア語、聴く、音程、あくび、開く、歌詞、高い、NINA、音価、息、オア、小さい、出す、リズム、部分、ギア」に着目し、分析を行う。なお、「姿勢」の語は、「攻めの姿勢」として、積極的に行う態度を表すことが大半であるため、ここでは除くこととする。

この 23 語について、〔教員養成課程における声楽実技のためのルーブリック〕（諏訪 2018、2020）の評価規準の 4 観点から【主体的に取り組む態度】を除く 3 観点に基づいて分類する（表 4）。

声楽実技のためのルーブリックの 4 観点は、

表3 第1回～5回 頻出語（上位20語）

	第1回		第2回		第3回		第4回		第5回	
順位	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
1	歌う	127	歌う	181	歌う	169	歌う	195	歌う	179
2	音	98	音	100	音	90	音	89	練習	98
3	発音	92	口	51	笑顔	84	4年生	67	声	73
4	曲	82	練習	50	意識	77	発音	67	音	70
5	プレス	70	プレス	49	声	73	練習	67	意識	67
6	イタリア語	54	聴く	48	口	70	口	64	人	62
7	意識	52	音程	45	開く	63	意識	61	口	59
8	歌詞	52	前	42	見る	59	声	56	自分	57
9	音程	49	あくび	41	練習	56	聴く	56	プレス	52
10	あくび	45	声	41	プレス	52	歌詞	51	聴く	47
11	練習	45	発音	41	高い	48	開く	43	緊張	45
12	NINA	41	音価	40	自分	47	自分	43	あくび	42
13	息	38	歌詞	37	前	38	あくび	39	歌える	42
14	聴く	38	意識	36	オア	37	見る	37	前	42
15	難しい	36	小さい	32	出す	37	姿勢	37	開く	39
16	リズム	34	部分	29	分かる	36	部分	37	息	39
17	オア	32	笑顔	28	ギア	35	分かる	36	音程	37
18	高い	32	分かる	28	音程	35	高い	35	見る	37
19	分かる	32	ま	27	楽譜	33	息	34	歌詞	36
20	感じる	30	前回	25	歌える	32	プレス	32	出す	35

表4 第1回～5回 頻出上位20語（単語は23種類）のルーブリック観点別分類（出現回数と割合）

観点	知識		技能		表現		
	読譜力 (音程・リズム・拍子感等)	楽曲の解釈 (音楽様式の理解・歌詞の理解)	発声 (姿勢・呼吸・共鳴等)	歌詞の発音 (母音・子音等)	演奏表現 (音楽的表現、歌詞の表現)	完成度 (暗譜・伴奏合わせ)	ステージ マナー
頻出語	音、音程、リズム	曲、イタリア語、聴く、歌詞、NINA	(音)、口、笑顔、声、プレス、(聴く)、開く、高い、音価、息、オア、小さい、出す、ギア、部分	発音、(歌詞)		(歌詞)	
第1回	119 (16%)	267 (35%)	279 (37%)	92 (12%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
第2回	93 (16%)	85 (15%)	363 (62%)	41 (7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
第3回	62 (10%)	0 (0%)	562 (90%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
第4回	45 (8%)	43 (8%)	357 (66%)	77 (14%)	0 (0%)	15 (3%)	0 (0%)
第5回	69 (15%)	10 (2%)	379 (83%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
計	388 (13%)	405 (14%)	1940 (66%)	210 (7%)	0 (0%)	15 (1%)	0 (0%)

新学習指導要領の初等中等教育における各教科共通の評価観点である知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度、の3つに基づいて設定した。そして、知識と技能を分けて、1.知識、2.技能、3.表現、4.主体的に取り組む態度の4観点としている。観点の4つ目、【主体的に取り組む態度】については、他の3観点の学修過程に含まれているため、ここでは除くこととする。分類に使用する3つの観点とそれぞれの小項目は、【知識】読譜力（音程・リズム・拍子感等）、

楽曲の解釈（音楽様式の理解・歌詞の理解）、【技能】発声（姿勢・呼吸・共鳴等）、歌詞の発音（母音・子音等）、【表現】演奏表現（音楽的表現、歌詞の表現）、完成度（暗譜・伴奏合わせ）、ステージマナーである。合わせて7つの小項目からなり、この小項目毎に分類する。これにより、第1回から5回のレッスンで、学生が、観点の中で何を重点的に学修しているのかを把握することができる。

なお、「歌詞、音、聴く」など、一つの語が複数の観点の内容に渡って使用されている場

合、コンコーダンス（KWIC）にて原文を確認の上、それぞれ対応する観点の出現数に含め、（ ）で表す。

表4から、学生は、第1回～2回で、主に、発声、読譜、楽曲の解釈、歌詞の発音について学修していることが分かる。また、歌詞の発音については、第4回での歌詞によるグループ発表において、さらに、読譜については、最終回の第5回の独唱発表に向けて、それぞれ、再度、発音や音程・リズムなどを確認している様子が伺える。最も特徴的な点は、全回を通して発声の技能の学修、研究に積極的に取り組んでいるということである。学生は、発声を重要視していると言える。

しかし、表4からは学修の問題点も見える。第5回において、仕上げ・演奏発表に至っているにもかかわらず、演奏表現に関連する語が上位に入っていないことである。声楽では、発声の技能とともに、技能を活用した表現が必要となる。言い換えると、表現するための技能である。今後は、課題曲に対する授業時間数を増やすなどの調整や表現の研究に導くための工夫が必要である。なお、完成度（暗譜・伴奏合わせ）とステージマナーに関する語も、ほぼ同様に、上位すなわち学生が重点的に学修した内容に含まれていない。これらについては、学生が自学により達成しやすい内容であると理解される。

3.2 共起ネットワーク〈第1回～5回 媒介中心性・サブグラフ（媒介）〉

第1回から5回における共起ネットワークの媒介中心性とサブグラフ（媒介）について分析する。ここでは、第1・3・5回の媒介中心性とサブグラフ（媒介）を図1～6に示す。最小出現数を10に設定し、中心性の高い語とその共起関係にある語を抽出する。

各回の媒介中心性の高い語（【】内の語）とその語と直接つながっている語（「」内の語）は、次の通りである。

第1回

- ・【歌う】 — 「曲、音、イタリア語、発音、歌詞、プレス」
- ・【NINA】 — 「名前、人、YouTube、聴く、知る」
- ・【プレス】 — 「位置、吸う、発音、オア、歌う」
- ・【歌詞】 — 「イタリア語、調べる、意味、理解、歌う」

第2回

- ・【音】 — 「高い、口、小さい、音価、前」
- ・【小さい】 — 「音価、口、階段、前、気持ち、進める」
- ・【段目】 — 「ページ、小節目、最後、音符、長い」

第3回

- ・【声】 — 「出す、前、出る、意識、自分、分かる」
- ・【自分】 — 「声、足りる、分かる、鏡」
- ・【高い】 — 「音、オア、出す」
- ・【ミ】 — 「段目、小節目、手」
- ・【見る】 — 「楽譜、鏡、歌う」
- ・【出す】 — 「声、高い、前」
- ・【鏡】 — 「見る、自分、口、表情、確認」

第4回

- ・【歌う】 — 「発音、意識、口」
- ・【自分】 — 「歌、4年生、レッスン、分かる」
- ・【口】 — 「歌う、開く」
- ・【音】 — 「出す、高い」

第5回

- ・【聴く】 — 「練習、歌う、友達、確認、見る、表情、人、自分、歌、発表」
- ・【見る】 — 「ピアノ、確認、鏡、聴く」

以上の結果から、中心性の高い語をキーワードとし、サブグラフ（媒介）から語と語のつながりとグループ分けを把握して、各回における学生の記述内容を要約し、特徴を考察する。

第1回の内容は、[イタリア語の歌詞について調べ、意味を理解し、曲のイメージをつかむ。音（音程を含む）、特に高いミの音、イタリア語の発音、「ま（マ）」による母音唱での「オア」で歌う部分、ブレスの位置に注意する。] [YouTubeを聴き、NINAという曲について、またNINAは、人の名前であることを知った。] である。第2回は、[高い音は口を開き、音価の小さい音や階段状に上がる音は、小さい口で、（音楽を）前に進めるようにする。] [〇ページ、〇段目、〇小節目の最後の長い音符（曲中の具体的箇所について指定している。）、第3回は、[声は、口形を意識して、前に出すようにする。ギアチェンジで、笑顔で口を開くことを意識して声を出す。鏡を見て、口形や表情を確認すると、自分に、ギアでの口の開きや笑顔が足りているかが分かる。声が出せるようになると自信がでる。楽譜をよく見る。] [〇段目〇小節目の高いミの音は、手を付けて、「オア」と発音して歌う。]、第4回は、[口角を上げて口を開くことや発音に注意して歌う。また、「ま（マ）」の母音唱でのあくび、笑顔、驚きを意識する。] [4年生は声が良く出ていて、レッスンで、4年生から自分の歌についてアドバイスを受け、発声のポイントや表現の仕方が分かった。] [口の開き具合や表情は鏡を見て確認する。] [高い音を出す時は、息を深く吸うことが大切である。]、第5回は、[練習では、ピアノを弾いて音程の確認をし、鏡を見て発声の態勢を確認し、暗譜や伴奏合わせを確認し、友達に歌を聴いてもらった。今回の個人発表で、他の人の歌を聴くと声量があると感じた。自分は、緊張したが歌うことができた。] である。

これらの特徴をまとめると、第1回は、発声（母音唱での「オア」とブレス）、楽曲の理解と読譜、歌詞の発音、第2回は発声（音程や音形に対応した口の開き方、音楽の流れの調整）、曲の具体的箇所について、第3回は発声（自分の声、鏡による口形や口の開き、表

情、さらに声のギア設定の確認、高音「ミ」の出し方、声と自信）、第4回は、発声（口角の引き上げと口の開き、発音、あくび・笑顔・驚きの態勢、自分の歌に対する4年生からのレッスンで発声のポイントや表現が分かる）、第5回は、総合的な確認・仕上げ（音程、発声の態勢、暗譜、伴奏合わせ、協働）と発表（自己評価と他の人の歌に対する評価）となる。第1回の発声の基本的技能の確認、楽曲の理解、読譜から、第2回の母音唱における口形の調整、第3回での自分の声と口形の確認、高音のギア設定、第4回は、自分の歌と4年生の歌の評価・アドバイス、表現、第5回の全行程の確認と自己評価、他者への評価と、最終回の発表に向けて、回が進むにつれ、発声の技能がより複雑に高度になり、学修が深化していることが分かる。また、特に第2回～5回と、ほぼ全回が発声の技能に関わる内容が中心となっており、これらのことから、学生は、発声を重要だと考えていることが分かる。一方で、第5回の独唱発表では、他の学生の歌に対して声量があるという評価になっていることから、声の響きなど声のクオリティまで達成された評価には至っていないことが分かる。さらに、「表現」という語が第4回のみに見られることから、発表・仕上げ段階での表現の研究、追及までは、十分に学修が及んでいないことが推測される。声のクオリティや表現については、今後、教員がファシリテーターとなり、さらに意識づけする必要がある学修内容であるとともに、一斉授業において歌曲の仕上げをそこまで引き上げるためには、5回のレッスン回数では不足であるという課題も見える。

これらの内容については、本学紀要（諏訪2020）での、5段階の自己評価アンケートの分析結果と一致する。

教員養成課程における声楽実技指導の実践研究（３）
ーテキストマイニングによる学生のレッスン記録の検証ー

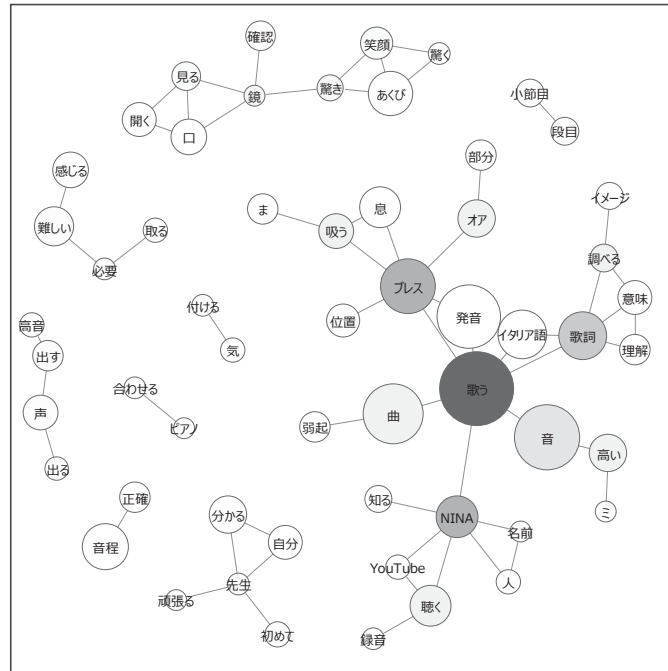


図１ 第１回 共起ネットワーク 媒介中心性

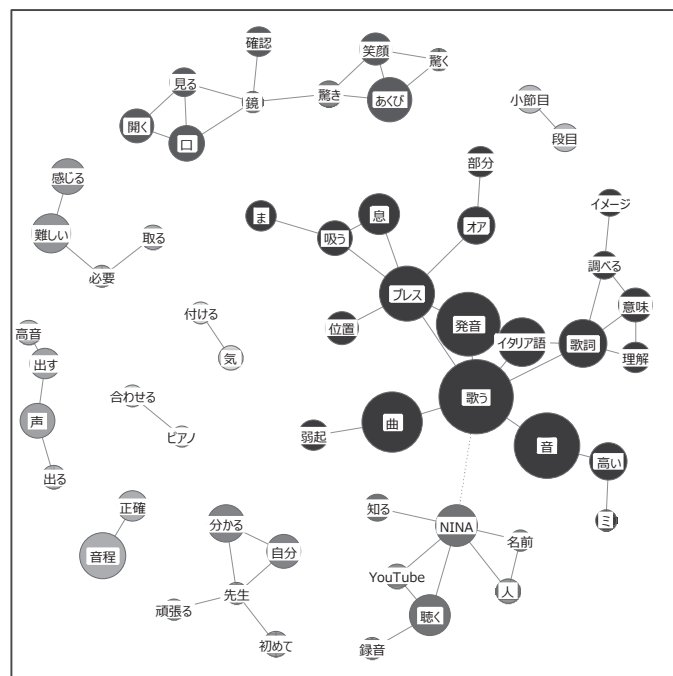


図２ 第１回 共起ネットワーク サブグラフ（媒介）

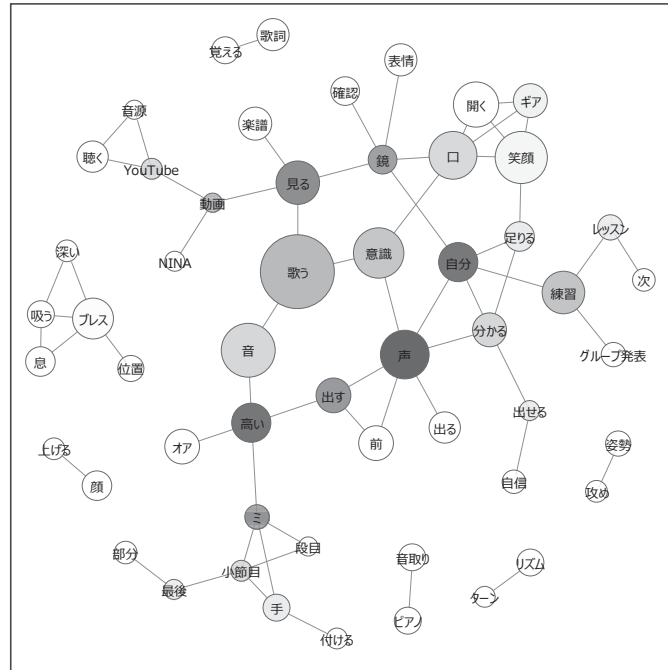


図3 第3回 共起ネットワーク 媒介中心性

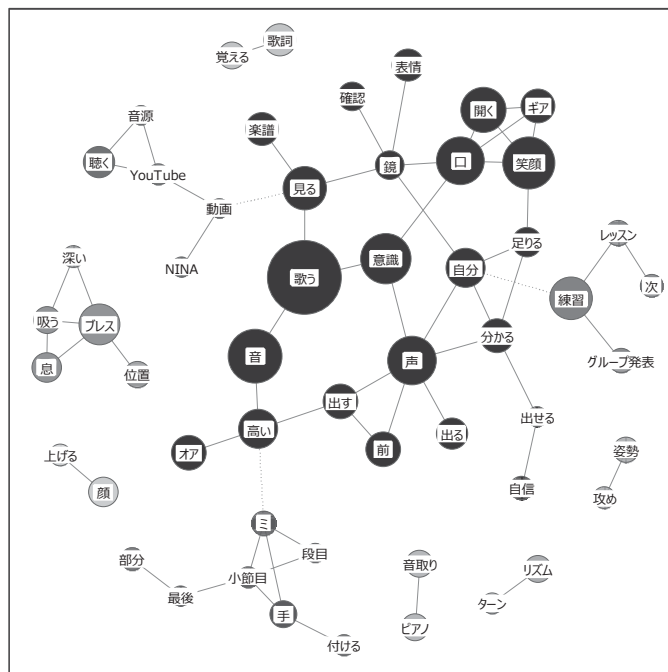


図4 第3回 共起ネットワーク サブグラフ (媒介)

—テキストマイニングによる学生のレッスン記録の検証—

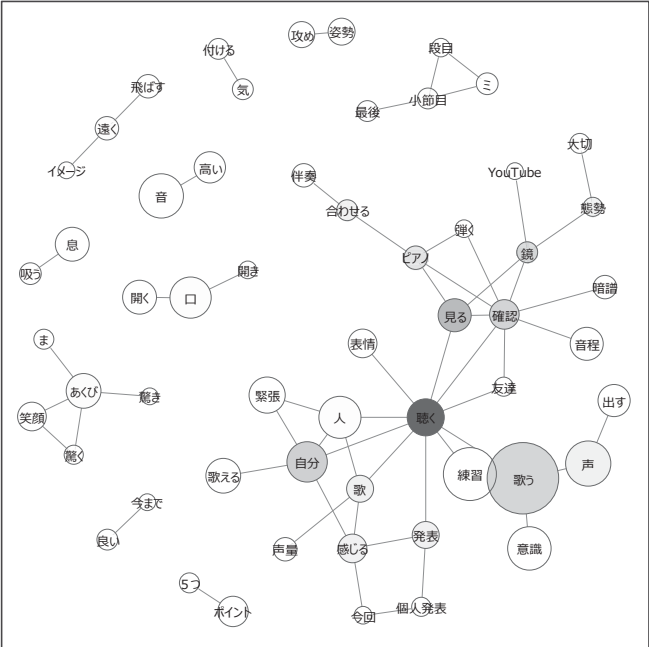


図5 第5回 共起ネットワーク 媒介中心性

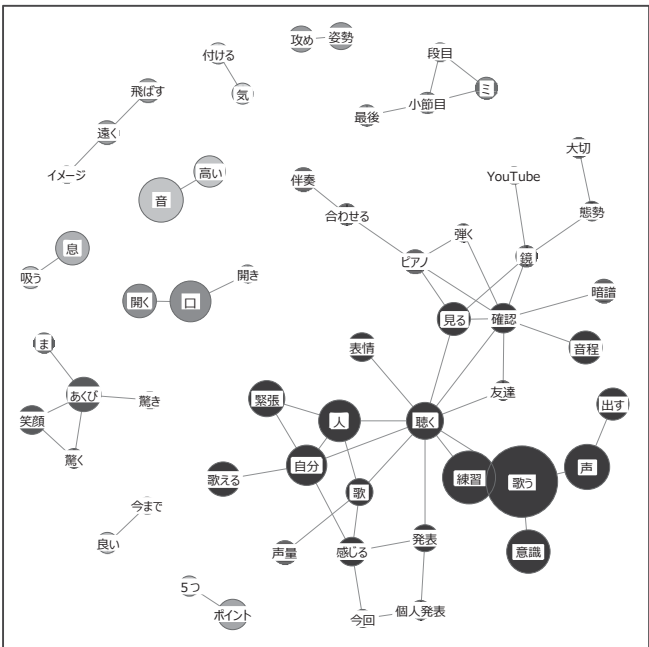


図6 第5回 共起ネットワーク サブグラフ (媒介)

3.3 学生のレッスン記録（自由記述）の原文

学生のレッスン記録（自由記述）の原文を分析する。以下に第1回～5回における特徴的な記述内容を取り上げ、3.2の分析結果の詳細を確認する。なお、第5回については、全回のまとめとなる内容となっていることから、他の回より多くの記述を挙げる。

第1回

- 大体の音とりができるようになった。イタリア語の発音の仕方と歌詞の読み方がわかるようになった。
- YouTubeで歌唱曲を聴いた。弱起の曲で、ニーナは人の名前である。母親がニーナの死を受け入れられない。
- イタリア語の発音や歌詞の意味、表現の難しさを感じた。歌詞の意味を調べ、曲に対する興味が増した。
- 毎回、レポートやアンケートを書くことで、自分が出来ていなかった所や、出来ていた所が分かるので、丁寧に自分の分析をしていきたい。
- 確認したブレス位置でしっかりブレスを取りたい。「ピュウ」の読み方に注意して歌いたい。「オア」で歌う位置に注意したい。
- ブレスを良い状態でする（音と音の間で息を深く吸う）。
- 「オア」と盛り上がる所を曲中找到し、曲の出だしに高音がある場合は、最初から最高潮にもっていく。
- 曲を「マ」の母音から練習することで、音程と拍子を正しく理解することができ、その後に無理なく歌詞をのせることができた。
- 曲中の高いミの音はギアを2まで上げる。頭の上から引っ張るような感じで目を開く。
- NINAの歌詞の意味を知ることができた。これをイメージして歌う。フレーズによって声色や雰囲気を変えて歌う。
- イタリア語の歌詞の内容とニーナを亡くし

た母の悲しみを理解して表現できるようにしたい。ストーリーを考えて歌いたい。

第2回

- 音価の小さい部分は音が細くなるので、口を小さくして歌う。階段状になっている部分は前に進める気持ちで歌う。
- 高音は少し苦しかったが、口をより開け、ギアチェンジの時のポイントを意識することで、以前よりも楽に出すことができた。
- 音価が小さいところは、口を小さくして歌うと声が響きやすい。
- 音が1音ずつ上がっていくところは、音楽を前に進めて、最後の音をためて歌うと綺麗に聴こえる。

第3回

- 声は頭上から前に飛ばす。
- 鏡を見ながら、自分の口の形や表情を確認し、改善点を見つけた。
- 鏡を見て、驚き、笑顔、あくびの表情を作る。グループ発表を踏まえて、もっと笑顔で第1ギアを攻めなければならないと思った。
- 楽譜を見ているからか頭の上から声が出ていない。もっと頭の上から出す。高いミの音は手を付けて手に視線を向けて声を出す。
- 高い音は「オア」を意識しながら手を付けて歌う練習をして、一発で音を出せるようにしたい。
- 高音は、視線を音楽室の遠くに向けて、大木を抱く姿勢を保ちたい。
- 楽譜をよく見る（ギアチェンジやブレスの位置などを確認する）。
- 楽譜から目を離し、遠くを見て歌えるようにする。
- NINAの日本語訳やストーリーを調べ、曲の情景について考えた。楽譜をよく読み、どのように表現をつけるかを考えた。
- 音源を繰り返し聴き、音程やリズムをしっ

教員養成課程における声楽実技指導の実践研究（3）
ーテキストマイニングによる学生のレッスン記録の検証ー

かり覚えたことで、以前より自信を持って歌うことができた。

- まだまだ足りない部分が多い。攻めの姿勢も忘れないようにする。
- 今回のグループ発表は、個人で歌うつもりで挑んだ。
- 口の開きは良いが、笑顔が足りないと助言されたため、鏡を見て笑顔で歌う練習をした。次回の個人発表は攻めて歌いたい。

第4回

- 高音部分のギアチェンジは、驚き、あくび、笑いの他にスピード、高さもつけることで、伸び、響きのある歌声になる。
- 4年生の演奏を聴き、口の開きと同時に口角を上げることが良い声の出るポイントだと再確認した。
- 4年生の歌は、口が縦に開いていて、身体で音楽を表現していた。
- 4年生の歌は、強弱をつけているのがはっきりとわかり、自分が今まで強弱を意識していなかったことに気が付いた。
- グループ練習で、4年生が、どこを強く、どこを力を抜いて歌うかを教えてくれたので、そのポイントを意識して練習に取り組みたい。
- 発音をはっきりさせた方が良いというアドバイスを頂いた。自信がなければ発音も曖昧になるので、暗譜をする際に自信がないところを繰り返し練習する必要がある。
- ブレスが浅いことを注意されたので、高い音をしっかりと出して歌うためにもブレスを深く吸うことに気をつけたい。
- 深く息を吸えるように、呼吸体操を行った。
- 4年生が歌を聴かせてくれ、また、発表についてのアドバイスや感想をもらった。声量も声の響きも表現力も想像するよりはるかにダイナミックだった。
- 日本語以外の曲を歌うことに苦手意識を感じていたが、4年生に発音や舌の使い方も

教えてもらい、一つの曲を深く読み解き、表現することを学ぶことができた。改善点を見つけることができた。

- 4年生の歌声は明瞭で声も響いて、発声の3つのポイントができていた上で、表現もなされていた。ウォーミングアップから歌につながることを意識して行いたい。

第5回

- YouTube で女性合唱コンクールの歌を聴き、強弱のつけ方や声質、（発声の）態勢について研究した。
- 暗譜できるまで、音楽記号をチェックしながら、楽譜を見て歌った。暗譜後は鏡を見て歌い、前歯が見えるか、眉が上がって目がぱっちり開いているか、驚き・笑顔・あくびを全うできているか、また、攻めの姿勢になっているかなどをチェックした。
- 暗譜後は鏡を見て練習し、自分の改善点を自分自身で見つけることができた。この方法はとても効果的だったと思った。
- 友達と、ピアノで音程やギアチェンジの場所、表情（態勢）などを確認し合い、一緒に練習した。
- 歌詞の発音確認をしてからアカペラで歌った。ピアノ伴奏をつけて正しい音程を確認した。高い音を出しやすくするために様々な方法を試した。
- 今まで以上に個人練習に励んで本番を迎えた。何度も動画を見て、聴いて、攻めの姿勢や表情、音程などを確認して、練習を繰り返した。
- 皆の独唱発表は、以前よりも態勢が良く、歌声の素敵の人が増えた。
- 全体を通して、皆、1年前や前期に比べると声量や表現力がついた。
- 口が大きく開いていて、態勢が整っている人ほど、声も響いてきれいな歌声だった。
- 楽譜をよく見て、特にfや<などを意識して強弱表現をつけた。強の部分に力を入れ

- 過ぎると最後まで息が続かない所もあったので、深いブレスは大切だと思った。
- 本番では風邪気味で声が少しかすれたが、強弱表現や目や口の開きを以前よりも意識することができた。
 - もっと深いブレスをして最後まで声を響かせたかった。
 - 他の人を具体的なポイントで観察できるようになった。
 - 他の人のよさや改善点が具体的に見えた。
 - 手本のように歌う人もいて、具体的な評価のポイント1つ1つをしっかりと押さえているのがわかる。
 - 他の人の歌を評価することで、どのような点に気を付ければ良いかなど細かいところに気づくことができた。また自分自身の練習不足にも気づくことができた。
 - 今回初めて、(学生が) 全員の独唱に評価をつけたが、これは、とても良いと思った。項目ごとに歌を丁寧に聴くことが出来たので、それぞれの良い所や、足りない所、自分で真似したいことに気付くことが出来た。
 - レポートやアンケートで自分が現在どれだけできるのかを可視化することで、何が足りないのか、どうすればよくなるのかをしっかりと把握することができ、成長につながった。
 - 練習ではできていた人が、前に立つと声が小さく、テンポが速くなってしまうのは緊張のせいだと思う。練習でも 100%以上のやる気で歌えば、前に出た時も緊張しないで済むのではないかと思う。
 - 緊張すると、リズムが速くなり、また顔が固まってしまう。
 - 練習のし過ぎで、本番で声がかさかさになった時は落ち込んだ。このような経験から、喉のコンディションを整えるため、練習の段階で本番を想定して練習量を決めることが大切だと思った。
 - 周りの発表を聴いて、普段のグループ発表や個人発表で、ポイントを意識している人が成長していると感じた。
 - 他の人の発表を聴いて、声がよく通る人は、表情がよく、口が十分に開いていることが分かった。淡々と歌うよりも、工夫して表情をつけることで、より聴衆を引きつけることができる。
 - 表情、口の開きで3つのポイント（驚き、あくび、笑い）ができている人は伸びのある声が出る。
 - 視線を上げて、遠くへ飛ばすイメージで歌うと伸びのある歌声になる。
 - 前回の個人発表に比べて、発表に対する練習量やどうすれば響きのある歌、安定した声量になるか、考えながら実践に取り組むようになった。
 - 授業外の個人練習で、自分でじっくり発声を考えたり試したりし、また、上手な友達に歌を聴いてもらったことで、自分に適した発声方法を探す参考になった。
 - これからも個人練習の時間を大切にし、自分の技術向上のためにはどうすればいいのか、また、子どもたちを指導する時にはどんなことができるのか、同時に2つの視点から考えていきたい。
 - 今日の独唱発表では、練習でなかなかできなかったギアチェンジができた。
 - 今までのレッスンを振り返ってみて、最初の頃と比べると、驚き、あくび、笑顔のポイントを意識して歌えるようになったことが一番の成長だと思う。
 - 今までで一番良かった。緊張はしたが、攻めの姿勢で歌うことができた。特に強弱を意識して、息をたっぷり吸い、思い切り歌った。
 - 他の人の発表を聴いて、表情や高音の出し方など、自分にプラスになるような良い点を得ることができ、とても有意義な発表だった。
 - この5回で、歌の技術を高めることができ

た。授業で習ったことをしっかり行うだけで、自分でも分かるくらい上達できた。態勢、ギアチェンジをこれからも意識したい。
○皆の前で歌うことに慣れることも大切だと思った。グループ発表も含め、皆の前で発表した回数が多かったことが自信につながり、また、直接、先生やみんなに意見をもらったことも、上達につながった。
○低い音の音量が小さくなりすぎてしまうことが今の一番の課題だ。この課題を克服できるように頑張りたい。

第1回～5回の概要は、次の通りである。
第1回は、歌曲「NINA」について、イタリア語の歌詞の発音や意味を調べ、内容を理解し、曲のイメージや内容の表現を歌の目標と位置付けた。また、「マ」の母音での、音程と拍子、ブレス位置などの読譜、「オア」で歌う高音ミの出し方に注意する。第2回は、音価や音形、また音程により、口の開き方や口形、さらに音楽の進め方を変える。高音は、ギアチェンジの発声ポイントを意識する。これにより、声は響きが増す。第3回は、声を出す方向、鏡での口形や表情の確認、楽譜を見てギアチェンジやブレスの位置の確認、「オア」を意識する高音の出し方、グループ発表、歌と自信、についてである。第4回は、4年生の歌とアドバイスが中心となっている。これにより、口の開きと口角の引き上げ、深いブレス、また、驚き、あくび、笑いの他にスピードと高さを加えた高音でのギアチェンジのポイント、さらに発音などを学修している。また、曲を深く読み解いて表現することも学修した。第5回は、次のような内容となっている。独唱発表に向けた確認（音程や高音でのギアチェンジ、暗譜、鏡での発声の態勢の確認）と友達との協働、強弱や声の質など表現の研究、また、レポートや評価アンケートによる自己評価の可視化と自己の課題、具体的なポイントを踏まえた他者に対する評価と

改善点などである。全体に対する評価としては、主に発声の態勢と音量の向上が挙げられている。また態勢の良い人の声の響きや表現力の向上も挙げられている。

以上のことから、学生の自由記述は全回を通して発声に関する内容が非常に多く、第1回から5回にかけて複雑化する発声技能を、試行錯誤を繰り返しながら追求していることが分かる。学生は、発声を重要視していると言える。これは、3.1及び3.2の分析結果と一致する。

学生の原文からは、次のようなことも理解される。授業では、グループによる協働学修を組み込んでいるが、学生は、授業外の練習においても、友人とともに練習したり、歌について意見を交換したりと、自主的に協働を取り入れている。また、一斉授業において、学生は毎回、ループリックに基づいた評価アンケートとレッスン記録・レポートを使用し、振り返りを行った。これにより、具体的な評価規準（観点）・基準に基づいて、自分の到達度や課題を可視化して把握し、改善策を見出して、これを次の学修にフィードバックさせながら自分で学修を深めている。そして、この効果を自覚して学修に取り組んでいる。さらに、これらの評価規準・基準は、学生と教員が共有しているため、自己評価のみならず、他者への適切な具体的な評価にも繋がっている。

3.4 共起ネットワーク〈第1回～5回の合計 外部変数：設問〉

第1回～5回を通した、全体の自由記述を元データとし、6項目の設問を見出しに付けた共起ネットワークを図7に示す。最小出現数を50に設定する。

声楽レッスン記録・レポートの各項目と共起関係にある語に着目し、項目毎の傾向を分析する。下線の語は、他の項目とも共起関係にある語である。

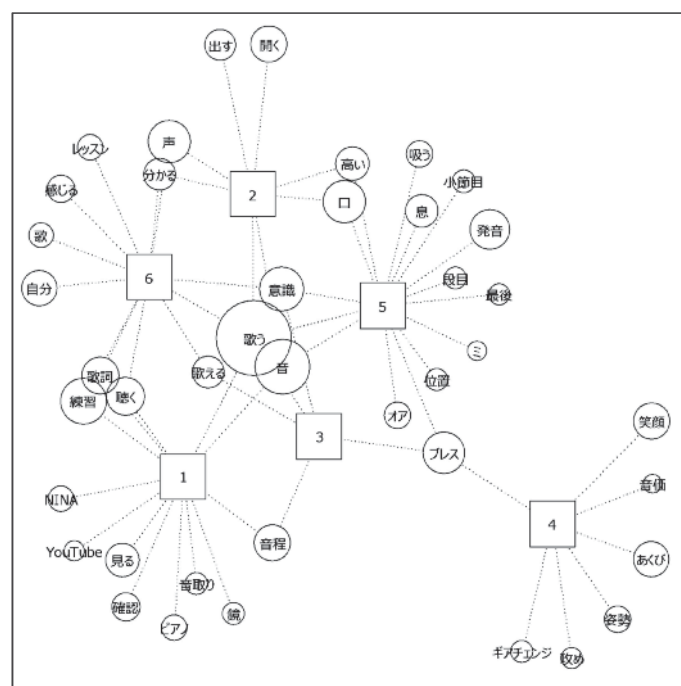


図7 第1回～5回 共起ネットワーク（外部変数：設問）

項目1〔レッスン日までの練習記録〕については、「NINA、YouTube、見る、聴く、確認、音取り、ピアノ、音程、音、歌詞、練習、歌う」などの語が示された。項目2〔今回のレッスンで分かったこと、体感したポイント〕では、「歌う、意識、声、分かる、高い、口、開く」、また、項目3〔できるようになったこと〕では、「音程、プレス、意識、歌う、歌える」、項目4〔レッスンでのキーワード〕は、「笑顔、あくび、姿勢、攻め、ギアチェンジ、音価、プレス」、項目5〔歌唱曲での具体的ポイント〕は、「口、高い、発音、息、吸う、オア、プレス、位置、段目、小節目、最後、ミ、意識、音、歌う」、項目6〔レッスンを受けての感想〕は、「自分、レッスン、歌、感じる、分かる、歌詞、練習、聴く、歌う、意識、歌える」の語が、それぞれ示された。

項目1〔レッスン日までの練習記録〕の結果から、声楽のためのループリックの観点【知識】読譜、楽曲の解釈（音楽様式・歌詞の理

解）に関する学修は、学生の自主性に依ることができるといことが分かる。次に、項目4〔レッスンでのキーワード〕を中心に項目2〔今回のレッスンで分かったこと、体感したポイント〕から項目6〔レッスンを受けての感想〕までの結果を考察する。キーワードには、ループリックの観点【技能】発声のための基礎的な語が示されている。「姿勢」と「攻め」は「攻めの姿勢」として使われている。発声に関するポイント（示された他のキーワード）を積極的に攻めに入る態度・心意気で行う、という意味である。これらの語から、第1回から5回全体を通して、学生は発声の技能に強く関心を持ち、重要だと認識していると言える。また、特に、難易度の上がる高音ミの音（二点ホ）での発声の態勢としてギアチェンジ（身体のポジションの切り替え）、音価等に対応した口の開き方・口形、プレス、これらの技能と自分の声の状態について注目し、研究と学修に取り組んでいる様子が理解

される。

以上のことから、この分析結果は、3.2 及び 3.3 の分析と比較対照すると、妥当性のある内容であることが分かる。

4. おわりに

大学教育における「主体的な学び」及び初等中等教育の新教育課程における「主体的・対話的で深い学び」と育成を目指す 3 つの資質・能力に基づいて、[教員養成課程における声楽実技のためのルーブリック]を作成した。このルーブリックと、さらにルーブリックの内容を細分化した 13 項目の 5 段階の自己評価による評価アンケートを使用して、声楽の実技指導を行った。指導は、まず、少人数の学生に対して行い、次にこの結果を反映させ、一斉授業で行った。一斉授業における評価アンケートを分析した結果、ルーブリックと評価アンケートを用いた教育実践は、自学自修の教育方法として有効性があることが明らかになった。

本研究では、さらに、一斉授業での学生のレッスン記録の内容をテキストマイニングにより分析した。その結果、ルーブリックと評価アンケートを使用した授業実践では、次のようなことが明らかになった。①自分の到達度や課題を可視化し、これをフィードバックさせながら、学修を深めることができる。②学生はルーブリックの観点の中で、声楽の技能（発声）を重要視している。③観点の【知識】〈読譜力、楽曲の解釈〉、【表現】の〈完成度（暗譜・伴奏合わせ）、ステージマナー〉の学修については、学生の自主性に依ることができる。④観点の【表現】〈演奏表現〉の研究がさらに必要である。また、つぎに挙げる 3 点は、特に今回のテキストマイニングによる分析で、新たに明らかになったことである。⑤評価規準・基準を学生と教員、さらに学生同士が共有することで、より具体的で客観的な自己評価と相互評価が実現される。⑥学生

は、先に述べた①と⑤の 2 点の、ルーブリックと評価アンケートの効果を自覚して学修に取り組んでいる。⑦学生は、授業外においても、自主的に協働による学修を取り入れている。

以上のことから、ルーブリックと評価アンケートを使用した教育実践において、学生は、課題に関する知識・スキルだけではなく主体的な学びのための学修方略をも身につけることができることが明らかになった。

また、テキストマイニングによる質的分析の結果は、1～5 の 5 段階の評価アンケートの分析結果（諏訪 2020）と一致することが明らかになった。これにより、ルーブリックの有効性や活用方法（自学自修の教育方法）の根拠を裏付けし、示すことができたと言える。

謝辞

本研究の実施にあたり、調査にご協力いただいた東北女子大学の学生の皆様に感謝申し上げます。

参考・引用文献

1. 諏訪才子（2018）「教員養成課程における声楽実技指導の実践研究～新学習指導要領に基づくルーブリックの作成と検証～」『東北女子大学紀要』第 57 号，pp. 55－65.
2. 諏訪才子（2020）「教員養成課程における声楽実技指導の実践研究（２）ー新学習指導要領に基づくルーブリックの活用と検証ー」『東北女子大学紀要』第 58 号，pp. 127－140.
3. 中央教育審議会（2012）「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」文部科学省
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf（参照日 2020/10/10）
4. 中央教育審議会（2016）「幼稚園、小学校

諏訪 才子

中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」

文部科学省 [http://](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf)

www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf（参照日 2020/10/10）

5. 樋口耕一（2014）『社会調査のための計量テキスト分析』ナカニシヤ出版